

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГОУ ВО «Саратовский университет»

Дата подписания: 17.04.2023 15:38:26

Уникальный программный ключ:  
528682d784671e566a907404e1ba2172f735a12

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Саратовский государственный аграрный университет**  
**имени Н.И. Вавилова»**



**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой ТПиППЖ

/Молчанов А.В./

«09» марта 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

и.о. декана факультета ВМПиб

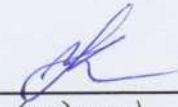
/Моргунова Н.Л./

«10» марта 2022 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ</b>
Наименование практики	<b>ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</b>
Направление подготовки	<b>19.04.03 Продукты питания животного происхождения</b>
Направленность (профиль)	<b>Биотехнологии в мясомолочной индустрии</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Общая трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>6</b>
Количество недель, отводимых на практику	<b>4</b>
Форма итогового контроля	<b>зачет</b>

**Разработчик: доцент, к.б.н. Курако У.М.**

  
(подпись)

**Саратов 2022**

## 1. Цели практики

Целью практики «Преддипломная практика» является формирование у обучающегося практического навыка к решению задач научно-исследовательского характера на производстве, самостоятельной оценки результатов исследований обеспечение сбора материала для написания выпускной квалификационной работы.

## 2. Задачи практики

Задачами практики «Преддипломная практика» являются:

- анализ научно-технической литературы по теме исследования;
- совершенствование навыков работы на специализированном лабораторном оборудовании;
- освоение новых методов исследования;
- приобретение навыков коммуникации и работы в коллективе исполнителей;
- приобретение опыта планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы;
- приобретение навыков соблюдения технологической дисциплины и санитарно-гигиенического режима работы;
- приобретение навыков ведения работ с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- анализ, систематизация, обобщение и оформление получаемых экспериментальных данных, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- приобретение навыков проведения технологического расчета оборудования, выбора стандартного и проектирования нестандартного оборудования;
- приобретение навыков использования типовых и разработки новых методов инженерных расчетов технологических параметров и оборудования биотехнологических производств;
- приобретение навыков представления результатов выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций;
- подготовка обучающегося к самостоятельной работе в качестве научного сотрудника.
- приобретение навыков использования основных принципов организации метрологического обеспечения производства.
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой магистратской диссертации;
- подготовить и разработать технологию нового продукта.

Практика должна быть связана с темой магистерской диссертации и представлять собой мероприятия по сбору и систематизации необходимых материалов и/или подготовке глав магистерской диссертации. Оформление результатов научных исследований разработанной (усовершенствованной) технологии.

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.04.03 «Продукты питания животного происхождения» направленность (профиль) подготовки «Биотехнологии в мясомолочной индустрии» практика «Преддипломная практика» относится к практикам части, формируемой участниками образовательных отношений второго блока.

Преддипломная практика базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при изучении следующих дисциплин: «Философские проблемы науки и техники», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Педагогика и психология в профессиональной деятельности», «Организация работы малых групп», «Русский язык в деловой и научной коммуникации», «Методология выполнения и оформления магистерской диссертации», «Управление качеством продукции», «Методологические основы разработки новых видов мясной и молочной продукции», «Научные основы продовольственной безопасности мясных и молочных продуктов», «Оборудование и приборы мясомолочной индустрии», «Физико-химические процессы при производстве и хранении мясных продуктов», «Физико-химические процессы при производстве и хранении молочных продуктов», «Использование биологически активных добавок в производстве мясных и молочных продуктов», «Современные методы проведения научных исследований», технологическая практика, производственная практика: НИР.

Преддипломная практика является базовой для подготовки и защиты ВКР.

Для качественного освоения практики обучающийся должен:

- *знать*: основы организации и планирование научно-производственных работ с использованием нормативных документов; организацию производственных процессов и их проведении на предприятиях и в научно-производственных центрах при научно-исследовательских институтах, специализирующихся в области переработки сырья животного происхождения; проводить сбор сведений по современным достижениям науки в области исследования;

*уметь*: преобразовывать результаты современных научных исследований в области технологии продуктов из сырья животного

происхождения с целью их использования в научно-исследовательской работе, в подготовке выпускной магистратской работы; ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы; интерпретировать и представлять результаты расчетов; представлять результаты исследования в формах отчетов и публикаций; вести работу с соблюдением технологической дисциплины, санитарно-гигиенического режима; вести работы с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности; использовать основные принципы в организации метрологического обеспечения производства в профессиональной деятельности.

#### **4. Способы и формы проведения практики**

Преддипломная практика по направлению 19.04.03 Продукты питания животного происхождения профиль «Биотехнология продуктов животного происхождения» может быть, как стационарной, выездной и индивидуальной.

Распределение обучающихся на практику осуществляется на базовые предприятия, а также предприятия, расположенные в административных районах, на которых обучающиеся обучаются по целевому направлению.

Преддипломная практика проводится на мясоперерабатывающих предприятиях различных форм собственности, имеющих структурные подразделения по производству пищевой и технической продукции, самостоятельные профильные цеха, участки, технологические линии, осуществляющие технологический цикл по производству готовых мясных продуктов и полуфабрикатов, на которых возможно изучение технологического процесса, изучение и сбор материалов, связанных с выполнением бакалаврской работы.

В случае научно-исследовательской направленности практика также может осуществляться в лабораториях научно-исследовательских организаций и центров, торговых предприятий, имеющих в своем составе участки по производству продукции из убойных животных.

Форма практики – дискретная.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

#### **5. Место и время проведения практики**

Производственная практика «Преддипломная практика» проводится в 4 семестре – 4 недели (35-39 недели), всего 216 часов, не более 6 часов в день. Вид контроля – зачет.

Место проведения практики: проводится на мясоперерабатывающих предприятиях различных форм собственности, имеющих структурные

подразделения по производству пищевой и технической продукции. При выполнении научно-исследовательской части преддипломной практики, базой практики являются научно-исследовательские лаборатории ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова, научно-производственные объединения (институты) и производственные лаборатории мясоперерабатывающих предприятий Поволжья с которыми заключены двухсторонние договора на проведение практики обучающихся.

В подразделениях, где проходит практика, обучающимся выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе преддипломной практики. В период практики, обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Вид контроля - зачёт.

Перечень заданий преддипломной практики может быть дополнен темой, предложенной обучающимся. Для утверждения самостоятельно выбранного задания обучающийся должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе задания следует руководствоваться ее актуальностью для кафедры, на которой обучающийся проходит практику, а также темой магистерской диссертации.

## **6. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, формируемых в результате прохождения практики**

Практика «Преддипломная практика» направлена на формирование у обучающихся следующих компетенций:

– УК-1.1 – Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;

– УК-1.2 – Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

– УК-2.1 – Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;

– УК-2.2 – Составляет долгосрочные планы для реализации проектов и дает экономическое обоснование с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы;

– УК-3.1 – Осуществляет организацию и руководство работой предприятия, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

– УК-3.2 – Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде;

- УК-6.1 – Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- УК-6.2 – Планирует индивидуальную деятельность, используя современные образовательные технологии в самообразовании;
- ПК-1.1 – Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами;
- ПК-1.2 – Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания животного происхождения;
- ПК-1.3 – Разрабатывает новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новые виды продуктов питания животного происхождения;
- ПК-2.1 – Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- ПК-2.2 – Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения;
- ПК-2.3 – Организовывает внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения;
- ПК-3.1 – Рассматривает научные аспекты в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;
- ПК-3.2 – Оценивает ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;
- ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности;
- ПК-4.2 – использует в своей производственно-технологической деятельности высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки сырья животного происхождения;
- ПК-5.1 – Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания;
- ПК-5.2 – Разрабатывает предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда.

В результате прохождения практики «Преддипломная практика» обучающийся должен приобрести:

Компетенция	Обучающийся должен приобрести:	
	умения	практические навыки
1	2	3
УК-1.1 – Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Разработки стратегий решений проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
УК-1.2 – Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки	Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
УК-2.1 – Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	формулировать цель, задачи, обосновывать актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Разработки концепций проекта в рамках обозначенной проблемы
УК-2.2 – Составляет долгосрочные планы для реализации проектов и дает экономическое обоснование с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	дать экономическое обоснование с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	Составляет долгосрочные планы для реализации проектов
УК-3.1 – Осуществляет организацию и руководство работой предприятия, вырабатывая командную стратегию для	командной стратегии для достижения поставленной цели	Осуществляет организацию и руководство работой предприятия

достижения поставленной цели		
УК-3.2 – Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде	Разрешать конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	создания рабочей атмосферы, позитивного эмоционального климата в команде
УК-6.1 – Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Определить и реализовать приоритеты собственной деятельности	Совершенствования собственной деятельности на основе самооценки
УК-6.2 – Планирует индивидуальную деятельность, используя современные образовательные технологии в самообразовании	использовать современные образовательные технологии в самообразовании	Планирует индивидуальную деятельность
ПК-1.1 – Проводит исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами	исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов питания животного происхождения с заданным функциональным составом и свойствами
ПК-1.2 – Разрабатывает инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания животного происхождения	Разрабатывать инновационные программы и проекты в области прогрессивных технологий производства продуктов питания животного происхождения	Разработки инновационных программ и проектов в области прогрессивных технологий производства продуктов питания животного происхождения
ПК-1.3 – Разрабатывает	Разрабатывать новые	Разработки новых



новые технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новые виды продуктов питания животного происхождения	технологические решения, технологии, виды оборудования, средства автоматизации и механизации производства и новые виды продуктов питания животного происхождения	технологических решений, технологии, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и новые виды продуктов питания животного происхождения
ПК-2.1 – Проводит стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Проводить стандартные и сертификационные испытания при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Проведения стандартных и сертификационных испытаний при производстве продуктов питания животного происхождения для организации эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции
ПК-2.2 – Осуществляет корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения	Корректировки рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения	Осуществлять корректировку рецептурно-компонентных и технологических решений при проведении промышленных испытаний прогрессивных технологий и новых видов продуктов питания животного происхождения
ПК-2.3 – Организует внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения	Внедрять прогрессивные технологические процессы, виды оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения	Организовать внедрение прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, оптимальных режимов производства новых видов продуктов питания животного происхождения
ПК-3.1 – Рассматривает научные аспекты в технологии продуктов из сырья животного происхождения для	Анализировать научные аспекты в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания	Рассматривания научные аспектов в технологии продуктов из сырья животного происхождения для специализированного

специализированного питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли
– ПК-3.2 – Оценивает ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	уметь оценить ресурсный потенциал сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли	Оценки ресурсного потенциала сырья животного происхождения на основе принципов рационального питания для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли
ПК-4.1 – Использует знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	Использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности	Использования знаний новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности
ПК-4.2 – использует в своей производственно-технологической деятельности высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки сырья животного происхождения	использовать в своей производственно-технологической деятельности высокотехнологичное оборудование для инновационных способов переработки сырья животного происхождения	использования в своей производственно-технологической деятельности высокотехнологичного оборудования для инновационных способов переработки сырья животного происхождения
ПК-5.1 – Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания	Предлагать рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания	Предлагает рациональные технологии производства продуктов из сырья животного происхождения для специализированного питания
ПК-5.2 – Разрабатывает предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, сокращению расхода	Разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению	Разработки предложений по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и

сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда.	производительности труда.	повышению производительности труда.
---	---------------------------	-------------------------------------

В индивидуальном задании на практику предусматриваются персональные задачи обучающимися, конкретизирующие его деятельность на предприятии (в организации) и направленные на достижение следующих целей:

- углубленного изучения отдельных вопросов, связанных с переработкой животноводческой продукции и совершенствования качества;
- сбора, анализа и обобщения материалов для использования в выпускной квалификационной работе;
- (подтверждения) результатов, полученных в ходе ранее выполненных научных работ
- знать программы производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий, систему менеджмента безопасности пищевой продукции сертификацию на соответствие требованиям ГОСТа.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоёмкость преддипломной практики - 6 зачетных единиц, 216 академических часа; продолжительность – 4 недели.

Таблица 2

		Объем практики			
		Количество часов			
		Всего	в т.ч. по семестрам		
1	2		3	4	
Контактная работа – всего, в т.ч.	4				4
<i>аудиторная работа:</i>	2				2
практические занятия	2				2
<i>промежуточная аттестация</i>	2				2
Самостоятельная работа	212				212
Форма итогового контроля	Зач.				Зач.

Таблица 3

Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность разделов (этапов) практики	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	<p><b>Подготовительный</b></p> <p>Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения дневника практики; ознакомление с правилами составления отчета по практике); составление совместного рабочего графика (плана) прохождения практики, получение индивидуального задания на практику.</p> <p>Общая характеристика предприятия. Историческая справка предприятия. Изучение организационно-производственной структуры предприятия материально-технического снабжения. Анализ сырьевой базы предприятия. Изучение и анализ ассортимента выпускаемой продукции. Технические характеристики используемого оборудования. Подготовка раздела отчета.</p>	24 ч.	Дневник по практике, собеседование.
2	<p><b>Основной</b></p> <p>Организация производственных процессов</p> <p>Изучение производственного контроля сырья и материалов и готовой продукции.</p> <p>Проведение научных исследований (при наличии задания научного руководителя) или выполнение технологических разработок по теме выпускной квалификационной</p> <p>Обработка и анализ полученной информации.</p> <p>Анализ научной и патентной литературы по теме выпускной бакалаврской работы.</p> <p>Подготовка раздела отчета.</p>	86 ч.	Дневник по практике, отчёт по практике, собеседование.
3	<p><b>Заключительный</b></p> <p>Рекомендации по усовершенствованию технологических процессов на предприятии.</p> <p>Подготовка отчета по преддипломной практики, в том числе промежуточная аттестация. Аттестация по практике.</p>	102 ч. 4 ч/	Дневник по практике, отчёт по практике, собеседование, зачет
	<b>ИТОГО</b>	216 часов	

## 8.Формы отчетности по практике

Формами отчётности по практике «Преддипломная практика», является дневник практики, отчет по практике, отзыв - характеристика на обучающегося, собеседование.

По результатам прохождения практики «Преддипломная практика», обучающиеся предоставляют на кафедру «Технология производства и переработки продукции животноводства» факультета ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий следующие документы:

- *Дневник.*
- *Индивидуальное задание на практику.*

Индивидуальные задания выдаются обучающимся на период практики с целью расширения его профессиональных компетенций, обучения принципам анализа и синтеза, накопления материалов для магистратской работы, привития навыков самостоятельного принятия решений.

Задания выдаются обучающемуся руководителем практики. Результаты выполнения индивидуальных заданий включаются в отчет по практике с последующим их использованием в научных работах и публикациях.

- *Отчет о практике.*

Требования к структуре и содержанию дневника и отчета по практике представлены в методических указаниях: Методические указания для проведения производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения направленность (профиль) подготовки «Биотехнологии в мясомолочной индустрии» / Сост.: У.М. Курако. ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».

По результатам проведения практики с обучающимися проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

## **9. Оценочные материалы по практике**

Оценочные материалы по практике представлены в приложении 1 к рабочей программе по преддипломной практике.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) Основная литература (библиотека СГАУ)**

1. **Антипов, С.Т.** Развитие инженерии техники пищевых технологий: учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 448 с.: <https://e.lanbook.com/book/121492>

2. **Бобренева, И. В.** Функциональные продукты питания и их разработка: монография / И. В. Бобренева. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-3558-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115482>

3. **Бурова, Т. Е.** Введение в профессиональную деятельность. Пищевая биотехнология : учебное пособие / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 160 с. — <https://e.lanbook.com/book/108329>

4. **Войтенко, О.С.** Технология пробиотиков и продуктов на их основе : учебное пособие / составитель О. С. Войтенко. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 171 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134397>

5. **Волощенко, Л. В.** Технология соленых штучных изделий : 2019-08-27 / Л. В. Волощенко. — Белгород: БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 61 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123386>

6. **Голубцова, Ю. В.** Биотехнология пищевого сырья и продуктов питания: учебное пособие / Ю. В. Голубцова, О. В. Кригер, А. Ю. Просеков. — Кемерово: КемГУ, 2017. — 111 с. — ISBN 979-5-89289-123-2. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103935>

7. **Гуринович, Г. В.** Современные технологии производства и переработки мяса птицы: учебное пособие / Г. В. Гуринович, И. С. Патракова. — Кемерово: КемГУ, 2019. — 302 с. — ISBN 978-5-8353-2566-5. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135202>

8. **Кобыляцкий, П.С.** Технология переработки птицы и птицепродуктов: учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский: Донской ГАУ, 2019. — 179 с.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133429>

9. **Кузнецов, В.Н.** Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства : методические рекомендации / составитель В. Н. Кузнецов. — пос. Караваяево : КГСХА, [б. г.]. — Часть 2: Мясоперерабатывающие предприятия — 2019. — 99 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133682>

10. **Мишанин, Ю. Ф.** Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-2562-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96860>

11. **Мотовилов, О.К.** Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебное пособие / О. К. Мотовилов, В. М. Позняковский, К. Я. Мотовилов, Н. В. Тихонова; под редакцией В. М. Позняковского. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-1740-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92612>

12. **Тимошенко, Н.В.** Проектирование, основы промстройительства и инженерное оборудование консервных предприятий: учебник / Н. В. Тимошенко, С. В. Патиева, А. М. Патиева [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань,

2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3054-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107963>

13. **Третьяков, Е. А.** Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130902>

14. **Шелепов, В.Г.** Пищевые продукты на основе нетрадиционного мясного сырья животных Сибири и Арктики: монография / В. Г. Шелепов, В. А. Углов, Е. В. Бородай, В. М. Позняковский. — Кемерово: КемГУ, 2019. — 233 с. — ISBN 978-5-8353-2546-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135199>

#### **б) дополнительная литература**

1. **Антипова, Л.В.** Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов. [Электронный ресурс] / Л.В. Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. — Электрон, дан. — СПб.: ГИОРД, 2012. — 600 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4880>

2. **Бессарабов, Б.Ф.** Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе. [Электронный ресурс] / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4313>

3. **Бредихин, С.А.** Процессы и аппараты пищевой технологии. [Электронный ресурс] / С.А. Бредихин, А.С. Бредихин, В.Г. Жуков, Ю.В. Космодемьянский. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2014. — 544 с.

4. **Гуринович, Г. В.** Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности: учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 129 с. — ISBN 978-5-89289-939-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93550>

5. **Гуринович, Г. В.** Системы менеджмента безопасности мяса и мясных продуктов: учебное пособие / Г. В. Гуринович. — Кемерово: КемГУ, 2018. — 98 с. — ISBN 979-5-89289-178-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107704>

6. **Гуринович, Г.В.** Технология мяса и мясных продуктов. Первичная переработка скота. [Электронный ресурс] / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, К.В. Лисин. — Электрон, дан. — Кемерово: КемТИПП, 2015. — 121 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/72027>

7. **Зимняков, В. М.** Производственный учет и отчетность в перерабатывающей промышленности: учебное пособие / В. М. Зимняков. — Пенза: ПГАУ, 2018. — 126 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131148>

8. **Касторных, М.С.** Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов. [Электронный ресурс] / М.С. Касторных, В.А. Кузьмина, Ю.С. Пучкова. — Электрон, дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 328 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50274>

9. **Киселев, Л.Ю.** Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Л.Ю. Киселев, Ю.И. Забудский, А.П. Голикова, Н.А. Федосеева. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2013. — с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4978>

10. **Кобыляцкий, П.С.** Биотехнология продуктов питания из сырья животного происхождения: учебное пособие / составитель П. С. Кобыляцкий. — Персиановский: Донской ГАУ, 2018. — 86 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114989>

11. **Мишанин, Ю. Ф.** Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-2562-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96860>

12. **Мышалова, О. М.** Технология мяса и мясных продуктов. Производство мясных продуктов: лабораторный практикум: учебное пособие : в 2 частях / О. М. Мышалова, И. С. Патракова, М. В. Патшина. — Кемерово: КемГУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2016. — 116 с. — ISBN 978-5-89289-974-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93554>

13. **Остаев, Г. Я.** Управленческий учет в АПК: методы принятия оптимальных (ключевых) решений: учебник / Г. Я. Остаев, Б. Н. Хосиев, А. Х. Каллагова. — Владикавказ: Горский ГАУ, 2018. — 480 с. — ISBN 978-5-906647-47-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134567>

14. **Патракова, И. С.** Производственный контроль на предприятиях мясной промышленности: учебное пособие / И. С. Патракова, М. В. Патшин. — Кемерово: КемГУ, 2017. — 118 с. — ISBN 979-5-89289-149-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102690>

15. **Родионов, Г. В.** Технология производства молока и говядины: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115505>

16. **Родионов, Г. В.** Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 336 с. —



ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99524>

17. **Серегин, С.А.** Биологически активные добавки в производстве продуктов из животного сырья. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово: КемТИПП, 2014. — 104 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/60197>

18. **Федоренко, И.Я.** Ресурсосберегающие технологии и оборудование в животноводстве. [Электронный ресурс] / И.Я. Федоренко, В.В. Садов. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2012. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3803>

19. **Харченко, Г.М.** Технологическое оборудование для переработки мяса. [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — Новосибирск: НГАУ, 2011. — 170 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/4585>

20. **Хрундин, Д.В.** Технологическое механическое оборудование мясной отрасли: учебное пособие / Д. В. Хрундин, Э. Ш. Юнусов, В. Я. Пономарев, Г. О. Ежкова. — Казань: КНИТУ, 2016. — 120 с. — ISBN 978-5-7882-2026-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102031>

21. **Шарафутдинов, Г.С.** Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71771>

22. **Шкляр, М.Ф.** Основы научных исследований. [Электронный ресурс] — Электрон, дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 244 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56263>

23. **Шмат, Е. В.** Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на предприятиях мясной, молочной и рыбной промышленности: учебное пособие / Е. В. Шмат, Е. В. Корниенко, А. К. Бердова. — Омск: Омский ГАУ, 2017. — 45 с. — ISBN 978-5-89764-642-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/11335>

24. **Якупова, Л.Ф.** Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров: 2019-08-14 / Составители: Л.Ф Якупова, А. Х. Волков. — Казань: КГАВМ им. Баумана, 2018. — 44 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122946>

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета - Режим доступа: <http://www.sgau.ru/>
2. Электронная образовательная среда - Режим доступа: <http://moodle.sgau.ru/>
3. АгроСайт - Режим доступа: [https://agrosite.org/index/tekhnologicheskaja\\_karta\\_vozdelyvanija\\_selsko\\_khozjajstvennykh\\_kultur/0-13](https://agrosite.org/index/tekhnologicheskaja_karta_vozdelyvanija_selsko_khozjajstvennykh_kultur/0-13)
4. Сайт технической документации: <http://www.tdocs.su/>;
5. Сайт ГОСТов: <http://standartgost.ru/>;
6. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
7. НЕБ - <http://elibrary.ru>
8. Библиотека. Единое окно доступа - <http://window.edu.ru/library>
9. Все для студента - <http://www.twirpx.com/file>

#### г) периодические издания:

1. Журнал «Аграрный научный журнал» - Режим доступа: <http://agrojr.ru/index.php/asj>
2. Журналы «Пищевая промышленность» - Режим доступа: <http://www.foodprom.ru/journals>
3. Журнал «Переработка молока» - Режим доступа: <http://www.milkbranch.ru/magazine.html>
4. Журнал «Мясные технологии» - Режим доступа: <http://www.meatbranch.com/magazine/archive.html>
5. Журнал «Сыроделие и маслоделие» - Режим доступа: <http://moloprom.ru/category/zhurnal-vse-o-moloke/>
6. Журнал «Главный зоотехник» - Режим доступа: <http://zootekhnik.ru/>
7. Мясоперерабатывающие технологии [www.meatinfo.lv/ru/technology/meat-processing-technology](http://www.meatinfo.lv/ru/technology/meat-processing-technology)
8. Мясной клуб - [www.meat-club.ru](http://www.meat-club.ru)

#### д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://www.sgau.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники,

учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Поисковая система Google. Режим доступа: <https://www.google.ru/>

8. Поисковая система Mail.ru. Режим доступа: <https://mail.ru/>

9. Поисковая система Рамблер. Режим доступа: <https://www.rambler.ru/>

10. Поисковая система Яндекс. Режим доступа: <https://www.yandex.ru/>

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по практике, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам, и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: Лицензиат-ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № АЭ-030 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 15.12.2021 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ЭБС Лань <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на доступ к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера составляющим базу данных ЭБС Лань: ООО «ЭБС Лань», г. Саратов. Контракт № 497 от 01.04.2022 г.	Обучающая
3	Все темы дисциплины	Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU»: ООО «Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU», г. Саратов. Контракт № SU – 1224/2022 от 18.04.2022 г.	Вспомогательная

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения преддипломной практики используются материально-техническое обеспечение выпускающей кафедры «Технология производства и переработки продукции животноводства», факультета Ветеринарной медицины, пищевых и биотехнологий ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Ауд. 206: Комплект специализированной мебели, аудиторная доска, мультимедийная система (проектор View Sonic PJD 6220, экран настенный 203\*203 см-Screen Media Economy).

Ауд. 133: Комплект специализированной мебели, меловая доска, шкафы для документов, экран. Комплект мультимедийного оборудования. Интернет. Аудио- и видеоматериалы Электрошкаф сушильный СНОЛ, коптильная камера Helia 24, портативный рН/мВ/С-метр рН – 410, спектрофотометр ЮНИКО – 1200/1201, фотоколориметр ПЭ-5300В, анализатор влажности "Сарториус"- МА-30, шприц ручной FIN 101FAMA INDUSTRIE, электропечь муфельная ЭКПС

Ауд. 135: Комплект специализированной мебели, меловая доска, шкафы для документов. Комплект мультимедийного оборудования (Проектор View Sonic PJD 6220, Экран настенный 203\*203 см-Screen Media Economy). Интернет. Аудио- и видеоматериалы. Портативный РН/мВ/С- метр рН-410, анализатор влажности А&D МХ-50, анализатор влажности Элвиз-2С, гигрометр HygroPalm AW-1 Set-40, нитратомер ИТ-1201, весы KERN 0.01-600

Ауд. 124: Комплект специализированной мебели, меловая доска, комплект мультимедийного оборудования (компьютеры в комплекте - 12 шт., экран, проектор EPSON EMP-S4, ноутбук Acer Aspire).

Ауд. 105: Комплект специализированной мебели, меловая доска, экран, комплект мультимедийного оборудования. Интернет. Аудио- и видеоматериалы.

В случае проведения выездной практики применяется материально-техническое обеспечение профильных организаций (предприятий) с которыми заключены двухсторонние договоры на проведение практики обучающихся.

## **12. Методические указания по организации и проведению практики**

Для организации и проведения производственной практики составлены методические указания: Методические указания для проведения «Преддипломная практика» для обучающихся по направлению подготовки

19.04.03 Продукты питания животного происхождения / Сост.: Курако У.М.  
ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2022.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры  
«Технология производства и переработки продукции  
животноводства»  
«09» марта 2022 года (протокол № 09).*